

Sedlmeier, Peter; Böhm, Michael; Lindner, Steffen; Schmidt, Michael
PISA aus Lehrersicht. Mögliche Ursachen und Verbesserungsvorschläge
Unterrichtswissenschaft 34 (2006) 1, S. 46-69



Quellenangabe/ Reference:

Sedlmeier, Peter; Böhm, Michael; Lindner, Steffen; Schmidt, Michael: PISA aus Lehrersicht. Mögliche Ursachen und Verbesserungsvorschläge - In: Unterrichtswissenschaft 34 (2006) 1, S. 46-69 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-55098 - DOI: 10.25656/01:5509

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-55098>

<https://doi.org/10.25656/01:5509>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Unterrichtswissenschaft

Zeitschrift für Lernforschung
34. Jahrgang / 2006 / Heft 1

Jürgen Seifried, Christina Klüber

Unterrichtserleben in schüler- und lehrerzentrierten
Unterrichtsphasen2

Heike Schaumburg

Elektronische Textverarbeitung und Aufsatzleistung –
Empirische Ergebnisse zur Nutzung mobiler Computer als
Schreibwerkzeug in der Schule22

Peter Sedlmeier, Michael Böhm, Steffen Lindner, Michael Schmidt

PISA aus Lehrersicht. Mögliche Ursachen und
Verbesserungsvorschläge46

Nicola Döring, Nicole Kleeberg

Mobiles Lernen in der Schule. Entwicklungs- und Forschungsstand.....70

Rezensionen93

Themenplanung96

PISA aus Lehrersicht

Mögliche Ursachen und Verbesserungsvorschläge

PISA and Teacher Judgement: Possible Causes and Ways of Improvement

In der Diskussion um die enttäuschenden deutschen PISA-Ergebnisse schenkte man der Meinung der Lehrerinnen und Lehrer bisher erstaunlich wenig Aufmerksamkeit. Um dieses Defizit zu verringern, wurde in der gegenwärtigen Studie eine große Stichprobe sächsischer Lehrerinnen und Lehrer zu möglichen Ursachen und Verbesserungsvorschlägen befragt. Die Urteile der Lehrerschaft sind durchaus differenziert: Ursachen werden nicht einseitig auf Einflussfaktoren außerhalb der Schule attribuiert und ein großer Teil der als sinnvoll eingeschätzten Verbesserungsvorschläge korrespondiert gut mit empirisch abgesicherten Ergebnissen aus der pädagogischen und psychologischen Forschung. Es scheint erfolgversprechend, auch angesichts der immer noch vorhandenen Skepsis der Lehrer gegenüber externen Evaluationen, bei etwaigen Modifikationen des Schulsystems verstärkt das Wissen der im Schuldienst tätigen Lehrerinnen und Lehrer mit einzubeziehen.

The results of the PISA studies, which were quite disappointing for the German schools, have been discussed widely but surprisingly, teachers' opinions did not play an important role in this discussion. The present study examined what teachers think about possible causes for the PISA results and about ways to improve the German school system. Teachers' judgments turned out to be quite differentiated: causes were attributed to factors inside and outside of school; and many suggestions for improvement correspond well with empirical results from pedagogical and psychological research. It seems to be promising to take into account the knowledge of the teachers to a larger extent when modifying parts of the school system.

1. Einleitung

Die PISA Ergebnisse haben – noch weit stärker als die Ergebnisse aus den TIMS Studien – starke öffentliche Reaktionen hervorgerufen, obwohl ent-

sprechende Informationen über Defizite in Schülerleistungen im Prinzip auch schon früher verfügbar waren (siehe Kohler, 2004; Schwippert, 2004). In dieser öffentlichen Diskussion spielten die Lehrerinnen und Lehrer bislang eine eher untergeordnete Rolle (im Folgenden steht „Lehrer“ für Lehrerinnen und Lehrer; ebenso verwenden wir „Schüler“ für beide Geschlechter). Das ist erstaunlich, denn diese Personengruppe besitzt einen Vorteil gegenüber vielen anderen, die sich zu Wort gemeldet haben: langjährige Erfahrung mit Schulunterricht und dessen Konsequenzen. Langjährige Erfahrung in einem Gegenstandsbereich ist zwar keine Garantie für Expertise in diesem Bereich aber in der Regel eine Voraussetzung dafür (Ericsson & Lehmann, 1996). Somit liegt es nahe, die Lehrer nach ihrer Meinung über die Gründe dafür zu fragen, dass Deutschlands 15-jährige Schülerinnen und Schüler in der OECD-Studie PISA 2000 im Vergleich von 32 Industrienationen nur den 20. Platz belegt haben (Baumert et al., 2001). Die PISA Studie beinhaltet zwar keine Evaluation von Einzelschulen oder einzelnen Lehrern und es wurde auch wiederholt davor gewarnt, die Ergebnisse auf andere Fächer und Jahrgänge zu generalisieren (Watermann et al., 2003); trotzdem werden die meisten Lehrer, auch die überwiegende Mehrzahl, deren Schulen nicht an der Untersuchung teilgenommen haben, sich wohl in unterschiedlichem Ausmaß über die PISA Resultate informiert und sich ihre Meinung dazu gebildet haben. Informiertheit alleine führt allerdings nicht automatisch dazu, dass praktische Konsequenzen für den Schulalltag gezogen werden (Rolff, 2002). Die Lehrer müssen diesen Ergebnissen persönliche Bedeutung zumessen und so motiviert zu Veränderungen sein, dass sie tatsächlich auch tätig werden (Helmke & Schrader, 2001). Wenn die Lehrer davon überzeugt sind, dass eine Maßnahme sinnvoll ist, dann wird es deutlich leichter sein, sie auch zu implementieren; andererseits dürfte es unmöglich sein, eine Maßnahme gegen ihren Widerstand durchzusetzen (vgl. Blum, 2000). Oder, positiv formuliert: eine größere Effizienz des Schulunterrichts ist nur zu erreichen, wenn die Lehrer hinter den notwendigen Veränderungen stehen (Peek, 2001). Deswegen waren wir auch daran interessiert, für wie sinnvoll die Lehrer verschiedene potenzielle Maßnahmen zur Verbesserung des gegenwärtigen Zustands halten. Ob Lehrer bestimmte Maßnahmen unterstützen hängt neben der Akzeptanz von externem Feedback auch noch von Persönlichkeitsmerkmalen und den Merkmalen der Handlungssituation, also dem schulischen Kontext ab (vgl. Ditton & Arnoldt, 2004). Deswegen haben wir die Lehrer auch zu ihrem schulischen Kontext befragt. Das Ziel der gegenwärtigen – explorativ ausgelegten – Studie war also, zusätzliche Erkenntnisse über die drei folgenden Fragen zu gewinnen: (a) Wie erklären sich Lehrer die unbefriedigenden Leistungen deutscher Schüler? (b) Welche Maßnahmen zur Verbesserung der Situation sind aus ihrer Sicht sinnvoll? Und (c) wie schätzen Lehrer ihre eigene Rolle und ihr Umfeld ein?

Bevor wir uns ausführlicher mit diesen Fragen beschäftigen, noch ein Blick auf die Ergebnisse bisheriger Lehrerbefragungen: Die meisten dieser Studien befassten sich hauptsächlich mit der Einstellung der Lehrer gegenüber externen Evaluationen, nicht jedoch mit deren Meinung über Ursachen der Bildungsmisere und potenzielle Abhilfemaßnahmen. So befragten Ditton, Merz & Edelhäuser (2002) Lehrer in Bayern nach ihrer generellen Einstellung zu zentralen (landesweiten) Testuntersuchungen und nach ihrer Meinung über deren Nützlichkeit für die schulische Arbeit. Insgesamt war die Lehrerschaft in der Studie durchaus gespalten: Befürworter und Gegner hielten sich in etwa die Waage. Deutlich positiver als beim Durchschnitt der Lehrerschaft waren allerdings die Einstellungen der Schulleitungen. Fast alle Lehrkräfte, die an der Befragung teilnahmen waren der Meinung, dass jede einzelne Schule und auch die beteiligten Lehrer Rückmeldungen erhalten sollten; eine Veröffentlichung der Ergebnisse wurde jedoch fast genau so einhellig abgelehnt. Ähnliche Ergebnisse fand man in Lehrerbefragungen im Rahmen meist länderspezifischer Studien. Auch die Brandenburger Lehrer, die an dem QuaSUM-Projekt (*Qualitätsuntersuchung an Schulen zum Unterricht in Mathematik*) teilgenommen und darüber detaillierte Rückmeldung erhalten hatten waren geteilter Meinung: etwas mehr als die Hälfte der Respondenten bewertete zentrale Testuntersuchungen positiv, sowohl was deren Notwendigkeit als auch was deren Potenzial für die Verbesserung des Unterrichts betraf, aber nur 36% vertraten den Standpunkt, dass solche Untersuchungen dazu beitragen, dass man sich in den Schulen mehr bemüht (Peek, 2004). Ähnliche Ergebnisse gab es in der MARKUS-Umfrage (*Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterricht, Schulkontexte*) in Rheinland-Pfalz (Schrader & Helmke, 2004). Hier meinten 38,5% der Lehrer, die an der Befragung teilnahmen, dass solche Untersuchungen dazu beitragen, dass man sich in den Schulen mehr bemüht. Ähnlich hoch waren die Einschätzungen darüber, ob die in solchen Studien erzielten Ergebnisse objektiv seien und als Steuerungswissen für das Bildungswesen eingesetzt werden könnten. Allerdings sahen in dieser Studie doch etwas mehr als 50% der Lehrkräfte potenziellen praktischen Nutzen in solchen Ergebnissen. Schrader und Helmke (2004) fanden zudem, dass das Veränderungspotenzial mit der Einstellung der Lehrer gegenüber externer Evaluation zusammen hängt: je positiver diese Einstellung war, desto eher waren die Lehrer auch bereit, den eigenen Unterricht zu verändern und umso höher schätzten sie den Fortbildungsbedarf ein. Die ambivalente Einstellung der Lehrer zu externer Evaluation zeigte sich auch in einer Studie im Rahmen des IGLU (*Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung*) Projekts: nur etwas weniger als die Hälfte der beteiligten Lehrer waren interessiert an einer Rückmeldung und nur knapp 20% kommentierten – obwohl dazu aufgefordert – diese Rückmeldungen (Schwip-pert, 2004). In Studien, in denen alle Lehrer detaillierte Rückmeldung erhielten, war der Anteil der Lehrer, die diese Rückmeldungen kommentierten, ähnlich niedrig (Ditton & Arnold, 2004). Insgesamt könnte man das

Bild so interpretieren, dass auch sorgfältige und auf die vermuteten Bedürfnisse der Lehrer maßgeschneiderte Rückmeldungen (e.g., Watermann & Stanat, 2004) nur auf begrenztes Interesse der Lehrer stoßen und dass diese häufig noch große Zweifel über deren praktischen Nutzen hegen.

Es könnte sein, dass diese Zweifel geringer werden, wenn die Lehrer bei der Suche nach Ursachen und bei der Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen beteiligt werden. Umso wichtiger scheint es zu sein, ein klareres Bild darüber zu bekommen, wie sich die Lehrer das Abschneiden der Schüler bei externen Evaluationsuntersuchungen erklären und welche Hindernisse und Verbesserungsmöglichkeiten sie selbst sehen. Zu diesem Fragenkomplex im engeren Sinne existieren unseres Wissens bisher nur zwei Studien. In einer davon befragte Kohler (2002) 201 Lehrerinnen und Lehrer allgemeinbildender Schulen aus zwei Oberschulamtsbezirken in Baden-Württemberg über deren Rezeption und Attribution der TIMSS-Ergebnisse. Sie fand, dass die Lehrkräfte nur wenig informiert waren. Kohler (2002) benutzte insgesamt 60 Items, die sich in verschiedene Gruppen von potenziellen Ursachen einteilen ließen. Schuld an den Ergebnissen waren nach Ansicht der Lehrer in dieser Reihenfolge der Wichtigkeit: Schüler, Gesellschaft, Eltern, Schulverwaltung und Bildungspolitik und, am Schluss, die Lehrer selbst. Kohler (2004) befragte neben den Lehrern auch Eltern und Beamte der Schulaufsicht. Auch die Eltern hielten, ähnlich wie die Lehrer, aber im Gegensatz zu den Beamten der Schulaufsicht die Ergebnisse der TIMS-Studie nur in einem mittleren Maß für bedeutsam. Allerdings variierten die Urteile der drei Personengruppen hinsichtlich der „Schuldzuweisung“: schuld waren in der Tendenz eher die jeweils anderen Personengruppen. In der anderen relevanten Studie befragten Stadler und Krauss (2002a, b) 52 Mathematik- und Physiklehrer aus Bayern und Hessen zu ihren Reaktionen auf die PISA-Ergebnisse. Sie ließen dazu 18 Fragebogen-Items als mögliche Ursachen für das schlechte Abschneiden der Schüler bewerten und Lehrerinnen und Lehrer (bis zu drei) Verbesserungsvorschläge frei formulieren. Als wichtigste Ursache wurde in der Befragung von Stadler und Krauss die geringe gesellschaftliche Wertschätzung von Schule und Lehrern gesehen. In der Rangfolge der Wichtigkeit folgten „Motivation der Schüler“, „Elterliche Erziehung und Unterstützung“, „Aktive Lernzeit der Schüler“ und „Sprachkompetenz der Schüler“ (Stadler & Krauss, 2002b). Daneben hielten die Lehrer zu große Klassen für relativ problematisch und mahnten ihre Verkleinerung an. Als Verbesserungsvorschläge wurden zudem häufig genannt: „Entfrachtung und Vereinheitlichung der Lehrpläne“, „mehr wiederholendes Üben“, und „engere Zusammenarbeit zwischen Schule und Familie“.

Die gegenwärtige Studie sollte, wie schon erwähnt, weitere Aufschlüsse über die Ursachenzuschreibung der Lehrer, sowie deren Vorstellungen über Verbesserungsmöglichkeiten geben. Zusätzlich hatte die Studie das Ziel, Erkenntnisse über den subjektiv erlebten situativen Kontext der Lehrer zu

gewinnen. Im Folgenden beschreiben wir zunächst die generelle Vorgehensweise bei der Datengewinnung und dann behandeln wir jede der drei Fragestellungen.

2. Methodische Vorgehensweise

2.1 Gestaltung des Fragebogens

Da zum Zeitpunkt der Planung der Studie (Frühjahr 2002) zwar einige der oben erwähnten Studien schon durchgeführt, aber noch nicht publiziert waren, konnten wir nicht auf existierende Sammlungen von Items zurück greifen. Die Auswahl der Fragen zu den ersten beiden Teilen des Fragebogens wurde deswegen durch vier Quellen motiviert: a) die in der PISA Studie untersuchten Problemfelder und Aufgaben (beschränkt auf Lesekompetenz und mathematische Grundbildung), b) die in der öffentlichen Diskussion erwähnten Ursachen und Verbesserungsvorschläge, c) in der einschlägigen Literatur untersuchte Kriterien und d) Vorschläge von Seiten interessierter Lehrer des Sächsischen Lehrerverbands (SLV). Dabei hatten wir, um potenzielle Teilnehmer an der Studie nicht von vorneherein abzuschrecken, zu bedenken, dass die Anzahl der Items nicht zu hoch sein sollte. Im Gegensatz zu den meisten oben zitierten Untersuchungen, in denen Lehrer an den entsprechenden Evaluationsuntersuchungen selbst teilgenommen hatten und somit wohl in besonderem Maße an einer Ergebnissrückmeldung motiviert waren, konnten wir – mit Ausnahme der Funktionsträger des SLV – nicht eo ipso von einem intrinsischen Interesse der Lehrer ausgehen. Um zu gewährleisten, dass wir alle wesentlichen Ursachenzuschreibungen oder Verbesserungsvorschläge der Lehrer erfassten, wurden die Lehrer in jedem Fragebogenteil aufgefordert, freie Antworten zu geben und diese hinsichtlich ihres Zutreffens oder ihrer Sinnhaftigkeit zu bewerten. Da diese Studie explorativen Charakter hatte, war nicht vorgesehen und unserer Meinung nach auch nicht möglich, die Verbesserungsvorschläge (2. Teil des Fragebogens) eindeutig auf die hypothetisierten Ursachen (1. Teil) zu beziehen. Auf Anregung des SLV ergänzten wir die zwei Fragebogenteile zur Ursachenzuschreibung und zu den Verbesserungsvorschlägen um einen dritten Teil, der zum Ziel hatte, eine qualitative Befragung zur allgemeinen Befindlichkeit sächsischer Gymnasiallehrer, durchgeführt von SLV und Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin der TU Dresden (Haufe & Scheuch, 2001), zu erweitern.

In allen Teilen des Fragebogens wurden die Aussagen auf einer sechsstufigen Skala ohne Zahlen, aber mit vorgegebenen Endpunkten, bewertet¹. Zu-

1 Diese Form der Skala wurde benutzt, da die Werte als intervallskaliert behandelt werden sollten. Wenn jede einzelne Kategorie einer Skala mit einem eigenen Label versehen wird, kann dies leicht dazu führen, dass gleiche numerische Intervalle (bei einer späteren Umwandlung der Kategorien in Zahlenwerte) an verschiedenen Stellen der Skala inhaltlich nicht das gleiche bedeuten (z.B. Schwarz, 1999). Somit könnte es problematisch sein, später Mittelwerte oder Streuungen (zu deren Berechnung ja In-

sätzlich zu den inhaltlichen Fragen wurden die Lehrer gebeten, einige Angaben über ihre Person (z.B. zu Alter, Geschlecht, Fach, Schulform, Anzahl der Dienstjahre und Anzahl und Größe(nintervall) der von ihnen unterrichteten Kurse oder Klassen) zu machen.

2.2 Durchführung der Befragung

Die Fragebögen wurden Mitte August 2002 durch den Landesvorstand des SLV, dem Mitglieder aus allen Schulformen angehören, an die Kreisverbände in Sachsen versandt und dann von den dortigen Kollegen persönlich an den jeweiligen Schulen ausgegeben. Alle interessierten Lehrer erhielten bei der Übergabe des Fragebogens eine kurze mündliche Information zu Zweck und Inhalten des Fragebogens. Die ausgefüllten Fragebögen wurden dann anonym wieder an die SLV-Zentrale zurückgeleitet. Die Rücklaufquote betrug, vergleichbar zu ähnlichen Studien, bei etwa 1200 verteilten Fragebögen ungefähr ein Drittel. Dies ist auch im Vergleich zu den eingangs diskutierten Studien ein mittlerer Wert. Allerdings waren nicht alle Fragebögen vollständig ausgefüllt, so dass die Fallzahlen für die im Folgenden zu berichtenden Ergebnisse zwischen 361 und 392 schwanken.

3. Ergebnisse

Die Darstellung der Ergebnisse folgt dem Aufbau des Fragebogens. Nach einer kurzen Diskussion der Repräsentativität der Befragung stellen wir zunächst die Bewertungen möglicher Ursachen für die PISA-Ergebnisse seitens der Lehrer dar. Danach berichten wir die Einschätzungen der Lehrer zu verschiedenen Maßnahmen zur Verbesserung der Lesekompetenz und der mathematischen Fähigkeiten der Schüler. Sodann befassen wir uns mit Verbesserungsvorschlägen zur allgemeinen Förderung und Motivierung von Schülern, sowie zu deren Erziehung. Den Abschluss bilden die Urteile der Lehrer zu ihrer allgemeinen Situation an den Schulen.

3.1 Repräsentativität der Ergebnisse

Wie repräsentativ sind die Umfrageergebnisse für die Meinung der sächsischen Lehrerschaft? Nach den uns vom SLV zur Verfügung gestellten demographischen Informationen stimmt die Geschlechterverteilung in der Stichprobe relativ gut mit der in der sächsischen Lehrerschaft überein: den 27,7% Lehrern und 72,3% Lehrerinnen in Sachsen entsprachen Werte von 22,2% und 77,8% in unserer Umfrage. Die Geschlechterverteilung war nach den uns zur Verfügung stehenden Daten auch für die einzelnen Schulformen repräsentativ. Nicht repräsentativ waren die Anteile der Antworten aus den einzelnen Schultypen. Aus Abbildung 1 ist ersichtlich, dass die

tervallskalenniveau vorausgesetzt wird) zu interpretieren. Wenn hingegen nur die Endpunkte der Skala beschriftet sind, kann das zwar dazu führen, dass die Einschätzungen für manche Teilnehmer anfangs etwas schwieriger werden, dagegen sind aus solchen Skalen berechnete Mittelwerte leichter inhaltlich zu interpretieren.

Gymnasiallehrer in unserer Studie überproportional vertreten sind während der Antwortanteil der Grundschullehrer deutlich unter dem tatsächlichen Anteil liegt. Aus diesem Grund wurden die Gesamtmittelwerte über alle Schulformen hinweg gewichtet.² Da die Teilnahme an der Befragung freiwillig und anonym war, können wir nicht ausschließen, dass unsere Stichprobe trotz der Geschlechterrepräsentativität und der Gewichtung nach Schulart selektiv ist und dass damit auch die Ergebnisse verzerrt sind. Die Selektion könnte dahin gegangen sein, dass eher besonderes motivierte und veränderungsbereite Lehrer teilnahmen; es könnte aber auch sein, dass vermehrt Lehrer teilnahmen, die die Befragung als Gelegenheit sahen, den SLV über Missstände zu informieren. Angesichts nicht eindeutig zu bestimmender potenzieller (und potenziell auch gegenläufiger) Einflüsse erscheint es plausibel, anzunehmen, dass die Ergebnisse unserer Umfrage weitgehend als repräsentativ betrachtet werden können; systematische Auswirkungen lassen sich jedoch angesichts des gegenwärtigen Designs – wie auch in den meisten vergleichbaren Studien – nicht völlig ausschließen.

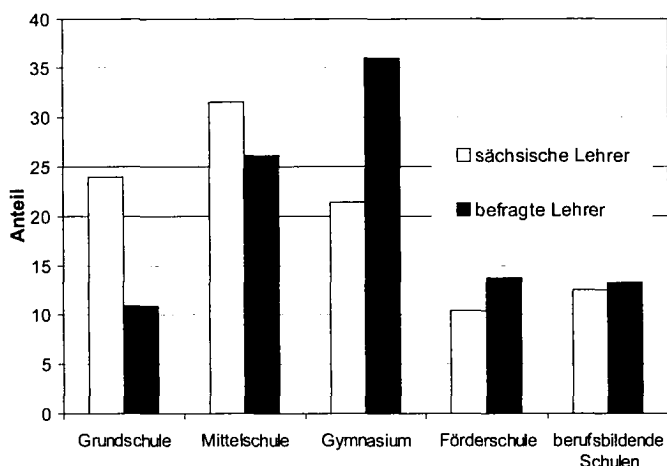


Abb. 1: Tatsächliche Anteile der sächsischen Lehrerschaft an verschiedenen Schulformen und entsprechende Antwort-Anteile in der gegenwärtigen Studie

3.2 Warum haben die deutschen Schülerinnen und Schüler bei PISA schlecht abgeschnitten?

Die Aussagen zu denen die Lehrer ihre Einschätzungen abgeben sollten, sind in Tabelle 1 zu sehen. Für die Auswertung wurden die Endpunkte der 6-stufigen

² Die Gewichtung führt dazu, dass der Wert für eine Schulform im Gesamtmittelwert denselben Einfluss hat den er hätte, wenn die Werte aus der gesamten Population zur Verfügung stünden. Ein Beispiel: Der Anteil der Grundschullehrer beträgt in unserer Studie 10,9%, während tatsächlich 24,0% aller sächsischen Lehrer Grundschullehrer sind. Der Wert der Grundschullehrer bekommt deshalb ein höheres Gewicht ($24.0/10.9 = 2.2$) bei der Berechnung des gewichteten Mittelwerts.

Skala als 1 („trifft gar nicht zu“) und als 6 („trifft völlig zu“) kodiert. Die Begriffe in Klammern werden in Abbildung 2 als Abkürzungen verwendet.

Tab. 1: Antwortvorgaben auf die Frage: „Was sind Ihrer Meinung nach Hauptursachen für das allgemein schlechte Abschneiden bei der PISA-Studie?“ Die Endpunkte einer 6-stufigen Skala waren mit „trifft gar nicht zu“ und „trifft völlig zu“ bezeichnet. Die Bezeichnungen in Klammern werden als Abkürzungen in Abbildung 2 benutzt.

-
1. Das vermittelte Wissen wird zu wenig gefestigt. (*Wissensfestigung*)
 2. Die Lehrpläne sind überholt. (*Lehrpläne*)
 3. Die Klassen / Kurse sind zu groß. (*Klassengröße*)
 4. Es ist zu wenig Geld für Unterrichtsmittel vorhanden. (*Unterrichtsmittel*)
 5. Schüler haben zu wenig Übung im Umgang mit logischen Problemen. (*Logik*)
 6. Die Schüler bekommen zu viele Hausaufgaben. (*Hausaufgaben*)
 7. Es wird zu viel Faktenwissen vermittelt. (*Faktenwissen*)
 8. Die Schüler sind durch zu hohe Wochenstundenzahlen überlastet. (*Stundenzahl*)
 9. Der Leistungsdruck auf die Schüler hat stark zugenommen. (*Leistungsdruck*)
 10. Das Freizeitverhalten der Schüler lässt zu wünschen übrig. (*Freizeitverhalten*)
 11. sonstiges:
-

Aus Abbildung 2 wird ersichtlich, dass es nach Meinung der sächsischen Lehrerschaft sehr zutreffend ist, problematisches Freizeitverhalten der Schüler als wichtige Ursache für schlechte schulische Leistungen zu betrachten, gefolgt von einer zu geringen Beschäftigung mit logischen Problemen und schulischen Rahmenbedingungen wie zu geringen finanziellen Mitteln und (damit wohl zusammenhängend) zu großen Klassen.³ Demgegenüber werden die Anforderungen an die Schüler, wie etwa Leistungsdruck, Wochenstundenzahl und Menge der Hausaufgaben nicht als kritisch eingestuft. Im Mittelfeld liegen erstaunlicherweise Komplexe, die allgemein in der Öffentlichkeit als problematisch angesehen werden: so sind die Lehrer eher indifferent in Bezug auf die Frage, ob zuviel Faktenwissen vermittelt wird oder ob das vermittelte Wissen zu wenig gefestigt wird.

3 Streng genommen müsste natürlich die Beantwortung jeder Frage ausschließlich als Maß der Zustimmung interpretiert werden. Hier und im Folgenden gehen wir, auch aufgrund informeller Gespräche mit Vertretern des SLV davon aus, dass die Lehrer im allgemeinen etwa „trifft völlig zu“ gleichbedeutend mit „ist eine sehr wichtige Ursache“ verstanden haben und gebrauchen in der Beschreibung der Ergebnisse dementsprechend nicht nur die in der Skala verwendeten Labels.

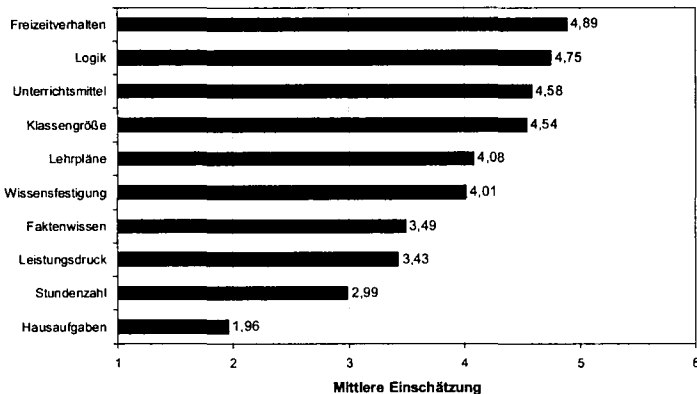


Abb. 2: Mittlere Einschätzungen zum Zutreffen möglicher Ursachen für das schlechte Abschneiden der Schülerinnen und Schüler bei PISA (1 = „trifft gar nicht zu“, 6 = „trifft völlig zu“).

Bei den freien Angaben (Antworten zu „sonstiges“, siehe Tabelle 1) dominierten drei Bereiche. Von den 83 Äußerungen bezogen sich 27% auf Defizite in den Lehrplänen und in der Unterrichtsgestaltung, also auf Ursachen innerhalb der Schule, 23% auf das zu geringe Interesse und die mangelhafte Vorbildwirkung der Eltern und 20% auf Motivationsmängel bei Schülerinnen und Schülern. Weitere mögliche Ursachen für das PISA-Ergebnis sahen die Lehrer in der unerwünschten Ablenkung beim Lernen durch die Medien (11%), der mangelhaften Kompetenz von Schülern (8%), gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven (7%) und Defiziten bei Freizeitangeboten (4%).

Die Einschätzungen der Lehrer unterschieden sich bei manchen Aussagen in Abhängigkeit ihres Dienstalters. Während dienstältere Lehrer das Freizeitverhalten der Schüler tendenziell als noch problematischer einschätzten als ihre „dienstjüngeren“ Kollegen ($r = .14$, $p = .006$), fanden sie die Klassengröße ($r = -.18$), das für Unterrichtsmittel vorhandene Geld ($r = -.17$, $p = .001$), die Menge der Hausaufgaben ($r = -.21$) und die Wochenstundenzahlen ($r = -.22$) eher weniger problematisch.⁴ Die Einschätzungen der Lehrer aus den verschiedenen Schulformen unterschieden sich am meisten hinsichtlich der vermuteten Rolle der Klassengröße: Die Grundschullehrer fanden sie deutlich weniger problematisch ($M = 3,31$) als die Lehrer aus anderen Schulformen – möglicherweise, weil das Problem in den Grundschulen zu einem geringeren Ausmaß besteht: so lag nach Auskunft des SLV die durchschnittliche Klassenstärke in der Grundschule bei 19,1 Schülern, während die durchschnittliche Schülerzahl in Mittelschulen 24,0 und in Gymnasien (Sekundarstufe I) 25,1 betrug. Allerdings scheint die Einschätzung der Klas-

⁴ Die p-Werte für die Korrelationen werden nur angegeben, wenn $p \geq .001$. Bei allen Korrelationen, für die diese Angabe fehlt ist $p < .001$

sengröße als Problem auch mit eigenen Erfahrungen in Zusammenhang zu stehen: die Korrelation zwischen der eingeschätzten Problematik der Klassengröße und der Maximalgröße der unterrichteten Klassen beträgt immerhin $r=.23$.

3.3 Wie kann die Lesekompetenz verbessert werden?

Tabelle 2 (Teil I) zeigt die Aussagen über Möglichkeiten zur Verbesserung der Lesekompetenz, die den Lehrern zur Beurteilung vorgelegt wurden. Die Endpunkte der Skalen wurden mit als 1 („gar nicht sinnvoll“) und 6 („sehr sinnvoll“) kodiert.

Tab. 2: Antwortvorgaben zu verschiedenen Aspekten der Verbesserung der schulischen Leistung (Lesekompetenz, mathematische Fähigkeiten, Förderung und Motivation, sowie generelle Erziehung). Die Endpunkte einer 6-stufigen Skala waren mit „gar nicht sinnvoll“ und „sehr sinnvoll“ bezeichnet. Die Bezeichnungen in Klammern werden als Abkürzungen in den Abbildungen 3, 4, 5 und 6 benutzt.

Teil I:	Teil II:
<i>Was halten Sie für sinnvolle/weniger sinnvolle Maßnahmen, um die Lesekompetenz der Schüler zu verbessern?</i>	<i>Was sind Ihrer Meinung nach sinnvolle/weniger sinnvolle Maßnahmen, um die mathematischen Fähigkeiten der Schüler zu fördern?</i>
Schüler sollten mehr Belegarbeiten anfertigen. (<i>Belegarbeiten</i>)	Der Einsatz von Taschenrechnern sollte eingeschränkt werden. (<i>Taschenrechner</i>)
Im Unterricht sollten mehr Referate vergeben werden. (<i>Referate</i>)	Einzelne Themenkomplexe sollten stärker zueinander in Beziehung gesetzt werden. (<i>Verzahnung</i>)
Die Projektarbeit sollte verstärkt werden. (<i>Projektarbeit</i>)	Mathematisch schwächere Schüler sollten mehr Zeit zum Üben bekommen. (<i>Übungszeit</i>)
Schüler sollten motiviert werden, in ihrer Freizeit mehr zu lesen. (<i>Lesen-Freizeit</i>)	Die Schüler sollten neue mathematische Probleme in Gruppenarbeit selbständig erschließen. (<i>Gruppenarbeit</i>)
Die Lehrpläne sollten stärker auf die Vermittlung von Fertigkeiten ausgerichtet werden. (<i>Fertigkeiten</i>)	Es sollten mehr praxisrelevante Sachaufgaben gelöst werden. (<i>Praxisrelevanz</i>)
Es sollten im Rahmen des Unterrichtes mehr Bücher gelesen und diskutiert werden. (<i>Lesen-Unterricht</i>)	Es sollte erst ein Gebiet von allen begriffen worden sein, bevor ein neues begonnen wird. (<i>Gründlichkeit</i>)
Es sollte mehr Wert auf das selbständige Erarbeiten von Inhalten gelegt werden. (<i>Selbstständigkeit</i>)	sonstiges:
sonstiges:	
Teil III:	Teil IV:
<i>Wie kann man Schüler, nötige Ressourcen vorausgesetzt, im Allgemeinen besser fördern bzw. motivieren?</i>	<i>Was sollte Ihrer Meinung nach getan werden, um die Möglichkeiten zur Erziehung der Schüler zu verbessern?</i>
durch Ganztagsbetreuung (<i>Ganztagsbetreuung</i>)	Verbesserung der Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern (<i>Lehrer-Schüler</i>)
durch ein kontinuierlicheres Angebot von Arbeitsgemeinschaften (<i>Arbeitsgemeinschaften</i>)	Verbesserung der Kommunikation zwischen Lehrern und Eltern (<i>Lehrer-Eltern</i>)

durch bessere psychologische Betreuung (<i>Psychologische Betreuung</i>)	mehr Weiterbildungsangebote im Bereich Konfliktmanagement (<i>Konfliktmanagement</i>)
durch außerunterrichtliche Präsenz der Lehrer, um für Schüler und Eltern ansprechbar zu sein (<i>Lehrerpräsenz</i>)	mehr Erfahrungsaustausch über einzelne Schüler unter den Lehrern (<i>Lehrer-Lehrer</i>)
durch mehr Förderunterricht (<i>Förderunterricht</i>)	mehr Möglichkeiten zu direkten Sanktionen gegenüber Schülern (<i>Sanktionen</i>)
durch eine stärkere Vermittlung von Grundkompetenzen (<i>Grundkompetenzen</i>)	sonstiges:
durch die Vermittlung eines kritischeren und verantwortungsvolleren Umgangs mit Massenmedien (<i>Massenmedien</i>)	
sonstiges:	

Das beste Mittel zur Verbesserung der Lesekompetenz schien den Lehrern eine verstärkte Eigenaktivität der Schüler zu sein: mehr Lesen in der Freizeit und mehr selbständiges Erarbeiten von Inhalten (Abbildung 3). Das ist konsistent dazu, dass der Vermittlung von Fertigkeiten ein relativ hoher Stellenwert eingeräumt wird. Demgegenüber wurden mehr Belegarbeiten oder mehr Referate zwar auch als sinnvoll aber als weniger bedeutsam für die Erhöhung der Lesekompetenz erachtet. Deutschlehrer und Lehrer anderer Unterrichtsfächer unterschieden sich nicht nennenswert in ihren Einschätzungen – der größte Unterschied von 0,23 Skalenpunkten ergab sich für die eingeschätzte Wichtigkeit des Lesens in der Freizeit: Deutschlehrer hielten dies tendenziell für noch sinnvoller als Lehrer anderer Fachrichtungen. Die Aussagen der Lehrkräfte verschiedener Schulformen waren sehr homogen. Einzig die Berufsschullehrer vertraten geringfügig andere Meinungen: sie fanden Belegarbeiten sinnvoller ($M=3,62$), maßen dafür aber der Vermittlung von Fertigkeiten ($M=4,35$) weniger Bedeutung zu als ihre Kollegen aus anderen Schulformen und fanden es auch etwas weniger sinnvoll, im Rahmen des Unterrichts mehr Bücher zu lesen und zu diskutieren ($M=3,84$). Die Lehrerfahrung hatte keinen Einfluss auf die Urteile.

Die meisten der 45 freien Antworten (45%) bezogen sich auf die Verbesserung des Unterrichtsmaterials und Verbesserungen des Lehrplans (z.B. Lesen als fächerübergreifender Unterricht). Die anderen Äußerungen verteilten sich zu je 9% auf die wünschenswerte Vorbildfunktion der Eltern, außerschulische Leseangebote (z.B. Zusammenarbeit mit Buchläden und Lesungen von Schriftstellern), der Reduktion des Fernsehkonsums und Möglichkeiten individueller Leseförderung. Die restlichen Antworten waren sehr heterogen.

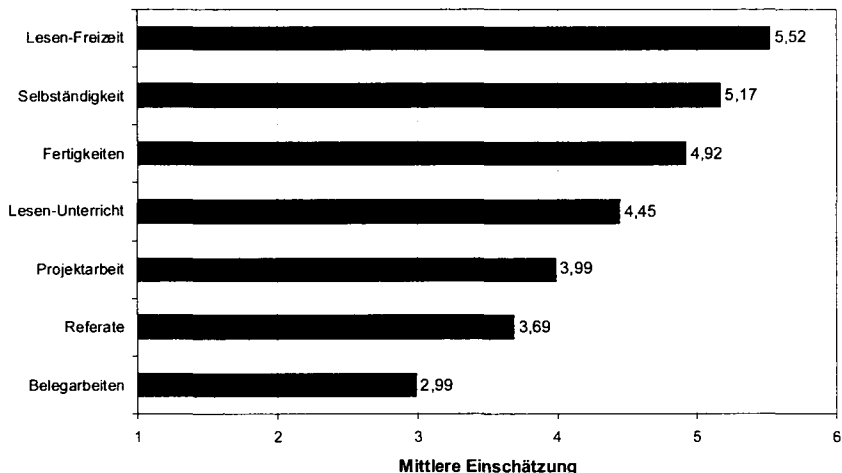


Abb. 3: Mittlere Einschätzungen zur Sinnhaftigkeit verschiedener Maßnahmen zur Verbesserung der Lesekompetenz (1 = „gar nicht sinnvoll“, 6 = „sehr sinnvoll“).

3.4. Wie können die mathematischen Fähigkeiten verbessert werden?

Tabelle 2 (Teil II) zeigt die den Lehrern zur Beurteilung vorgelegten Verbesserungsvorschläge. Während die Präferenzen zur Verbesserung der Lesekompetenz eher auf eine wichtige Rolle der Lehrer als Motivatoren hindeuten, wurden zur Verbesserung der mathematischen Fähigkeiten direkte Initiativen von Seiten der Lehrer als am sinnvollsten eingeschätzt: schwache Schüler sollten mehr Zeit zum Üben bekommen und sowohl eine bessere Auswahl von Aufgaben als auch eine verstärkte Verzahnung der einzelnen Themenkomplexe wurde als sehr sinnvoll erachtet (Abbildung 4). Als deutlich weniger, aber tendenziell immer noch sinnvoll ($M > 3,5$) betrachteten die Lehrer das selbständige Erarbeiten neuer Probleme in Gruppenarbeit, den Gebrauch von Taschenrechnern und eine gründliche Vorgehensweise, bei der neuer Stoff erst dann behandelt wird, wenn der alte von allen Schülern verstanden ist. Hierbei unterschieden sich die Urteile der Mathematiklehrer nicht von den Urteilen der Lehrer anderer Fächer. Dabei gab es auch keinen nennenswerten Unterschied für die verschiedenen Schulformen und wie bei der Beurteilung der Verbesserungsvorschläge zur Lesekompetenz spielte die Lehrerfahrung keine Rolle.

Bei den 34 freien Antworten spielten mit 43% Fördermaßnahmen und die Verfestigung von Grundlagen die größte Rolle. In 24% der Lehreräußerungen wurde mehr Kopfrechnen eingefordert; und schließlich fand sich wieder der Wunsch nach kleineren Klassen (11%). Der Rest der freien Antworten war sehr heterogen und rangierte von „Wissenschaftlichkeit im Unterricht erhöhen“ bis „Noten ab Klasse 1“.

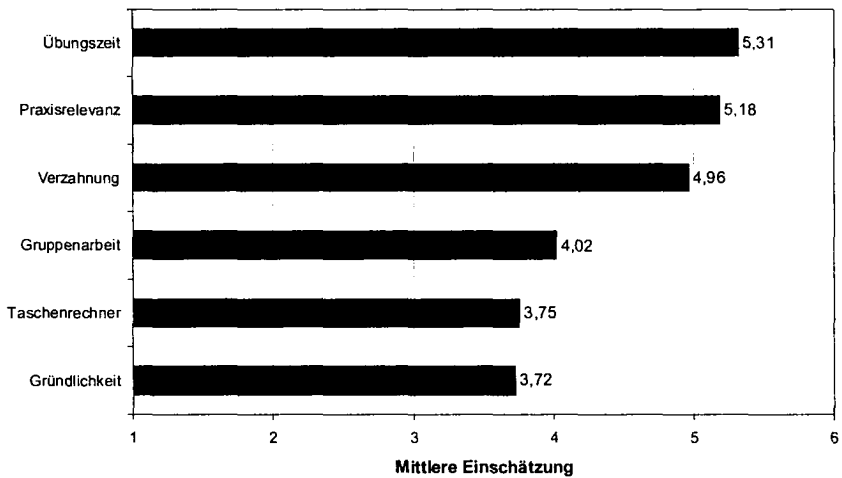


Abb. 4: Mittlere Einschätzungen zur Sinnhaftigkeit verschiedener Maßnahmen zur Förderung der mathematischen Fähigkeiten (1 = „gar nicht sinnvoll“, 6 = „sehr sinnvoll“).

3.5 Wie kann man Schüler im Allgemeinen besser fördern und motivieren?

Tabelle 2 (Teil III) zeigt die den Lehrern zur Beurteilung vorgelegten Maßnahmen zur Förderung und Motivation der Schüler. Nach Ansicht der sächsischen Lehrer sind zwei davon am besten geeignet: die stärkere Vermittlung von Grundkompetenzen und die Vermittlung eines kritischen Umgangs mit den Massenmedien (Abbildung 5). Auch ein kontinuierliches Angebot an Arbeitsgemeinschaften erscheint den Lehrern durchaus sinnvoll. Als tendenziell weniger sinnvoll wird die außerunterrichtliche Präsenz der Lehrer und die Ganztagsbetreuung der Schüler betrachtet. Von den 36 freien Antworten bezogen sich 33% auf spezifische Veränderungen des Unterrichts und 25% der Äußerungen waren Vorschläge zu einer besseren Zusammenarbeit aller am schulischen Erziehungsprozess beteiligten Parteien. Auch die zu großen Klassen wurden hier wieder moniert (19%) und eine Erhöhung des gesellschaftlichen Werts von Bildung wurde in 14% der Äußerungen angemahnt. Der Rest der Äußerungen befasste sich mit familiären und gesellschaftlichen Werten und Normen.

Grundschullehrer sind etwas aufgeschlossener gegenüber einer Ganztagsbetreuung ($M = 3,72$) und halten insbesondere ein kontinuierliches Angebot von Arbeitsgemeinschaften für sehr sinnvoll ($M = 5,26$). Am aufgeschlossensten gegenüber Ganztagsunterricht sind allerdings die Lehrer an Förderschulen ($M = 4,17$) und diese Gruppe findet auch eine bessere psychologische Betreuung am sinnvollsten ($M = 4,75$). Je mehr Dienst Erfahrung die Lehrer haben, desto skeptischer stehen sie tendenziell einer besseren psychologischen Betreuung ($r = -.13$, $p = .011$) und mehr Förderunterricht ($r = .11$, $p = .038$) gegenüber.

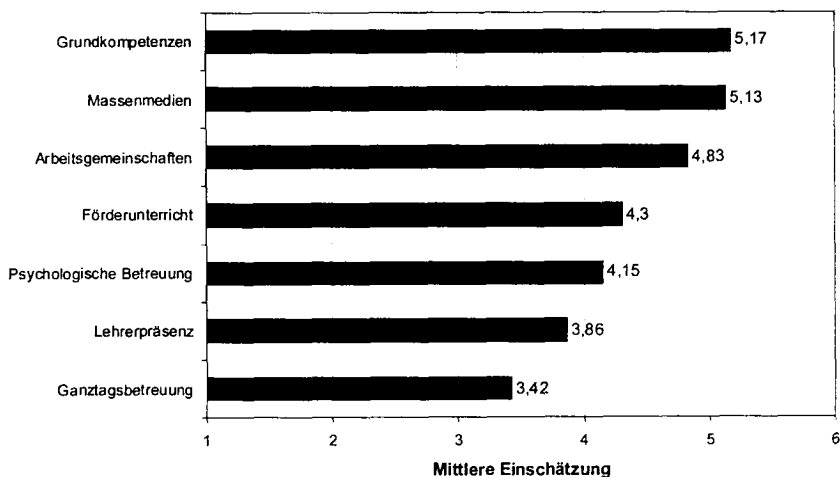


Abb. 5: Mittlere Einschätzungen zur Sinnhaftigkeit verschiedener Maßnahmen zur allgemeinen Förderung und Motivierung der Schüler (1 = „gar nicht sinnvoll“, 6 = „sehr sinnvoll“).

3.6 Was kann getan werden, um die Erziehung der Schüler zu verbessern?

In Teil IV in Tabelle 2 sind die Fragebogenitems zur Verbesserung der allgemeinen Erziehung der Schüler aufgeführt. Abbildung 6 zeigt, dass die Lehrer hier alle Vorschläge für sinnvoll halten, am sinnvollsten jedoch die Verbesserung der Kommunikation mit Eltern und mit Schülern. Auch der Erfahrungsaustausch über Schüler mit den Kollegen sowie die Möglichkeiten zu direkten Sanktionen und mehr Weiterbildungsangebote im Konfliktmanagement werden noch als relativ sinnvoll betrachtet. Bei der Bewertung der vorgegebenen Maßnahmen gab es keine Unterschiede in Abhängigkeit von Schulform oder Dienstserfahrung.

Die größte Gruppe der 38 freien Antworten betraf mit 29% Defizite bei der Mitarbeit der Eltern. Jeweils 21% der Äußerungen betrafen die Vorgabe von Werten inklusive der Vorbildwirkung von Lehrkräften und verschiedene Möglichkeiten der Sanktionierung. Die restlichen Äußerungen ließen sich keiner größeren Klasse zuordnen und rangierten von „besseren Freizeitangeboten“ über „kleinere Klassen“ zu „selbständiges Lernen fördern“.



Abb. 6: Mittlere Einschätzungen zur Sinnhaftigkeit verschiedener Maßnahmen zur Verbesserung der allgemeinen Erziehung der Schüler (1 = „gar nicht sinnvoll“, 6 = „sehr sinnvoll“).

3.7 Allgemeine berufliche Situation der Lehrer

Im dritten Teil des Fragebogens wurden die Lehrer zu Ihrer Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten ihrer beruflichen Tätigkeit befragt. Die Endpunkte der 6-stufigen Antwortskala waren mit „sehr negativ“ (als 1 kodiert) und „sehr positiv“ (mit 6 kodiert) gekennzeichnet (Tabelle 3). Abbildung 7 gibt einen Ausschnitt aus den Ergebnissen wieder: nur die Ergebnisse, die eindeutig als negativ ($M \leq 3$) oder positiv ($M \geq 4$) beurteilt wurden sind in der Abbildung aufgeführt. Als besonders positiv wird die Arbeit mit jungen Menschen und das Verhältnis zu Kollegen und Schülern bewertet. Auch der Anspruch der Arbeit, der Erfahrungsaustausch mit Kollegen und die Eigenverantwortlichkeit bei der Arbeit werden noch durchaus als positiv gewürdigt. Immer noch leicht positiv werden das Verhältnis zu Vorgesetzten und Eltern, sowie die Sicherheit des Arbeitsplatzes gewertet. Dass die Arbeitsplatzsicherheit keine höheren Werte erhält, liegt vermutlich daran, dass relativ wenige sächsische Lehrer als Beamte eingestellt sind.

Am wenigsten zufrieden sind die Lehrer mit ihrem Bild in der Öffentlichkeit, gefolgt von der Würdigung ihrer Arbeit und den Beschlüssen des Kultusministeriums. Auch das psychologische Betreuungsangebot, die Lernbereitschaft der Schüler und die Klassen-/Kursfrequenz werden als nicht ausreichend bzw. zu hoch betrachtet. Erstaunlicherweise scheint das Gehalt im Allgemeinen kein Problem zu sein, genau so wenig wie die materielle Unterrichtsausstattung: beide Punkte wurden als neutral eingestuft.

Tab. 3: Antwortvorgaben zur allgemeinen Lehrsituation mit der Anweisung: „Bitte kreuzen Sie hier an, wie negativ oder positiv Sie verschiedene Aspekte Ihrer beruflichen Tätigkeit beurteilen.“. Die Endpunkte einer 6-stufigen Skala waren mit „sehr negativ“ und „sehr positiv“ bezeichnet. Die Bezeichnungen in Klammern werden als Abkürzungen in Abbildung 7 benutzt.

-
1. Verhältnis zu Vorgesetzten (Vorgesetzte)
 2. Arbeit mit jungen Menschen (Junge Menschen)
 3. weite Fächerung der Arbeitsbereiche
 4. Verhältnis zu Kollegen (Kollegen: Verhältnis)
 5. Vorschriften zum Unterricht
 6. Arbeitszeiteinteilung
 7. Fortbildungsmöglichkeiten
 8. Beschlüsse des Kultusministeriums (Ministerium)
 9. Klassen- / Kursfrequenz (Klassenfrequenz)
 10. Verhältnis zu Schülern (Schüler)
 11. materielle Unterrichtsausstattung
 12. Bild der Lehrer in der Öffentlichkeit (Lehrerbild)
 13. Lernbereitschaft der Schüler (Lernbereitschaft)
 14. Gehalt
 15. Würdigung der Arbeit (Würdigung)
 16. Sicherheit des Arbeitsplatzes (Sicherheit)
 17. Verhältnis zu Eltern (Eltern)
 18. Eigenverantwortlichkeit (Eigenverantwortlichkeit)
 19. Anspruch der Arbeit (Anspruch)
 20. Erfahrungsaustausch mit Kollegen (Kollegen: Austausch)
 21. vorhandenes psychologisches Betreuungsangebot (Betreuungsangebot)
 22. sonstiges:
-

Von den 41 freien Äußerungen ließen sich 24 % der unzureichenden Würdigung der Lehrarbeit in Gesellschaft und Medien zuordnen. Jeweils 12% beklagten eine zu hohe Arbeitsbelastung und unzureichende Regelungen oder Vorschriften. Der Rest der freien Äußerungen war sehr heterogen. Einige Beispiele sind: „Überalterung der Lehrkräfte“, „alte und kranke Lehrer in die Verwaltung“, „Förderstunden dürfen nicht ausfallen“, „1 Tag in der Woche zur Weiterbildung“ und „Geld zu wichtig, Mensch bleibt auf der Strecke“.

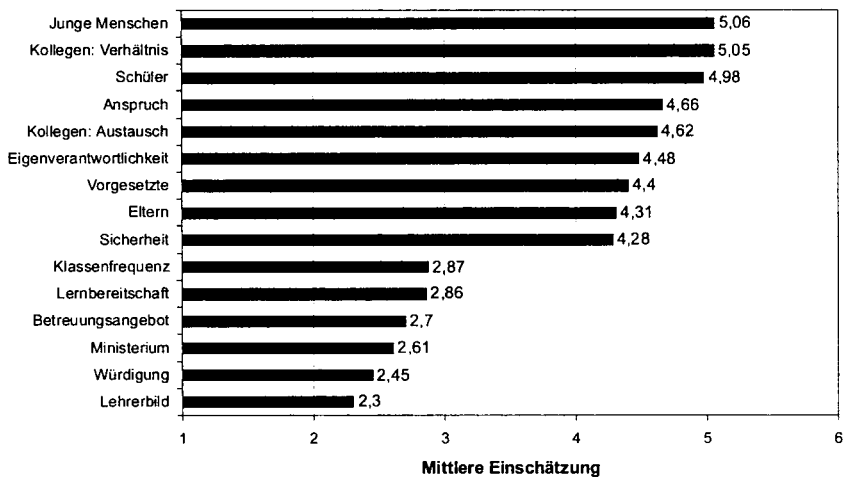


Abb. 7: Mittlere Bewertungen der Lehrer zu verschiedenen Aspekten ihrer beruflichen Tätigkeit (1 = „sehr negativ“, 6 = „sehr positiv“).

4. Diskussion

Die gegenwärtige Studie ist die bisher mit Abstand umfangreichste zur Frage, wie Lehrer sich das schlechte Abschneiden der Schüler in der PISA-Studie erklären und welche Verbesserungsmöglichkeiten sie selbst sehen. Außerdem wurde in der Studie erfasst, wie Lehrer ihre eigene Rolle und den „Kontext Schule“ subjektiv beurteilen. Da zum Zeitpunkt der Planung keine vergleichbaren Studien vorlagen, war unsere Vorgehensweise weitgehend explorativ. Trotzdem können einige tentative Schlüsse gezogen werden, die sinnvollerweise in Folgestudien weiter systematisch und in größerem Detail überprüft werden sollten. Die Urteile der sächsischen Lehrer über mögliche Ursachen des schlechten Abschneidens der deutschen Schüler in der PISA-Studie fallen durchaus differenziert aus; das gleiche gilt für ihre Verbesserungsvorschläge. Dabei unterscheiden sich die Urteile der Lehrer aus verschiedenen Schulformen kaum.

4.1 Gründe für das schlechte Abschneiden

Unter den angebotenen Hauptursachen für das schlechte Abschneiden in der PISA Studie schienen die sächsischen Lehrer das problematische Freizeitverhalten der Schüler für die bedeutsamste zu halten. Die freien Antworten deuten darauf hin, dass viele Lehrer dies mit dem ungünstigen Einfluss von Medien und dem Mangel an sinnvollen Freizeitangeboten in Verbindung bringen. Direkte empirische Belege für einen solchen Zusammenhang scheint es bisher nicht zu geben. Allerdings scheint gesichert, dass gewalttätige Fernsehfilme oder Videospiele mit gesteigerter Aggressivität einher gehen (e.g., Anderson & Bushmann, 2001; Anderson et al. 2003); und somit ist ein indirekter Zusammenhang zwischen Medieneinfluss und

Schulleistung nicht von vornherein auszuschließen. Andererseits deutet aber auch nichts darauf hin, dass die Jugendlichen der im PISA-Vergleich führenden Nationen den Massenmedien weniger stark ausgesetzt sind als deutsche Schüler.

Während das Freizeitverhalten der Schüler dem Einfluss der Lehrer weitgehend entzogen ist (siehe aber z.B. Harris, 1995 für eine gegenteilige Argumentation), liegt das als zweitgrößtes Problem eingeschätzte Defizit im Umgang mit logischen Problemen durchaus im Verantwortungsbereich der Lehrer, wie auch die zu geringe Festigung des Wissens. Diese Einschätzungen könnten darauf hin deuten, dass die Lehrer auch bei sich selbst mögliche Verbesserungspotenziale sehen. Schuld an der Misere sind nach Meinung der Lehrer aber auch zu einem großen Teil die schulischen Rahmenbedingungen. Neben dem vermutlich zu Recht beklagten Geldmangel für Unterrichtsmittel monieren sie auch die überholten Lehrpläne. Die freien Antworten deuten darauf hin, dass diese Lehrpläne zu überfrachtet sind, zu wenig Wert auf die Verzahnung der Fächer legen und zu wenig Praxisbezug enthalten. Hier sollte es auch ohne zusätzlichen finanziellen Aufwand möglich sein, Verbesserungen zu erzielen. Erstaunlich einig sind sich die Lehrer hinsichtlich der ungünstigen Rolle der Klassengröße, was auch aus den freien Antworten zu verschiedenen Teilen des Fragebogens zu ersehen ist. Diese Einschätzung steht jedoch im Widerspruch zu empirischen Befunden: die Klassengröße scheint keinen Einfluss auf schulische Leistungen und auch nicht auf die Beurteilung der Schüler durch die Lehrer zu haben (Wilberg & Rost, 1997; 1999; Wild & Rost, 1995). Es ist anzunehmen, dass die Art des Unterrichts (z.B. gruppenzentriert vs. frontal) mit den Auswirkungen der Klassengröße interagiert und es kann natürlich subjektiv unangenehmer sein, große statt kleine Klassen zu unterrichten. Die bisherigen empirischen Befunde deuten aber darauf hin, dass die Klassengröße nicht ursächlich mit den PISA-Ergebnissen zusammen hängt. Ein weiteres Indiz für die Irrelevanz der Klassengröße in Bezug auf Schulleistungen ist auch die Tatsache, dass die Klassengrößen in den asiatischen „Spitzenreiter-Ländern“, wie z.B. in Japan, im Durchschnitt deutlich höher sind als in Deutschland. Die leicht negative Korrelation zwischen Dienstalter und dem Urteil über die Klassengröße deutet zudem darauf hin, dass die erfahrenen Lehrer große Klassen weniger als problematisch sehen. Trotzdem liegt es angesichts der in der Lehrerschaft stark verbreiteten Meinung über den negativen Einfluss der Klassengröße auf Schulleistungen nahe, mögliche Faktoren zu untersuchen, die die Klassengröße für die Lehrer zu einem Problem machen könnten.

Interessant ist auch, dass die Lehrer die Vermittlung von Faktenwissen eher als nicht problematisch sehen und vor allem auch nicht meinen, dass die Schüler zu viele Hausaufgaben machen müssten und dass die Wochenstundenzahl zu hoch sei (siehe Abbildung 2). Das ist konsistent mit metaanalytischen Ergebnissen zu Determinanten der Schulleistung (Fraser, Walberg,

Welch, & Hattie, 1987; Helmke & Weinert, 1997) und neueren Ergebnissen der Lernforschung (Stern, 2003).

4.2 Verbesserung der schulischen Leistung

Wir hatten den Lehrern sowohl allgemeine als auch spezifische Verbesserungsvorschläge (für Lesen und Mathematik) zur Beurteilung vorgelegt. Die als am sinnvollsten eingestuften Vorschläge zur Verbesserung der Lesekompetenz und der mathematischen Fähigkeiten könnte man mit „mehr üben!“ zusammenfassen, was gut mit dem Carrollschen Modell des schulischen Lernens (Carroll, 1963) korrespondieren würde. Die zur Verbesserung der Lesekompetenz präferierten Vorschläge zielen insgesamt auf eine Förderung der Selbständigkeit der Schüler ab: Lehrer müssten also vermehrt Motivationsarbeit leisten und die Schüler zum selbständigen Arbeiten anleiten. Für den Mathematikunterricht besteht das Verbesserungspotential nach Meinung der Lehrer eher darin, geeignete Aufgaben zu suchen und Mathematik mit dem „praktischen Leben“ zu verbinden. Dies sind auch Forderungen, die in der einschlägigen Literatur seit längerem aufgestellt werden (z.B. Baranes, Perry & Stigler, 1989; De Corte, Verschaffel, & De Win, 1985; Reusser & Stebler, 1997; Schoenfeld, 1988).

Die Lehrer halten unabhängig von den Fächern die Förderung der Grundkompetenzen für sehr sinnvoll. Das ist konsistent mit den ständigen Klagen über die unzulänglichen Kenntnisse von Lehrlingen und Studienanfängern in punkto Lesefähigkeit und mathematischen Kenntnissen. Fast genauso wichtig erachten es die Lehrer, den Schülern einen kritischeren Umgang mit den Massenmedien zu vermitteln. Das lässt darauf schließen, dass sie hier den Schwerpunkt des problematischen Freizeitverhaltens der Schüler sehen. Eine längere Präsenz an der Schule halten die Lehrer zwar immer noch für sinnvoll ($M > 3,5$, siehe Abbildung 5), scheinen aber nicht sehr interessiert daran zu sein. Möglicherweise ließe sich diese Einstellung ändern, wenn die längere Präsenz mit selbst gestalteten und als sinnvoll erachteten Programmen verbunden würde. Sehr erfreulich ist hingegen die Bereitschaft der Lehrer zu einer Verbesserung der Kommunikation, vor allem mit den Eltern. Dies, wie auch die Diversität der freien Antworten könnte darauf hin deuten, dass Lehrer durchaus offen sind gegenüber den meisten Vorschlägen, die zu einer Verbesserung der schulischen Situation beitragen können.

4.3 Vergleich mit anderen Studien

Die Ergebnisse unserer Studie können am ehesten mit den Studien von Kohler (2002) und Stadler und Krauss (2002a, b) verglichen werden. Die Ursachenzuschreibungen der sächsischen Lehrer für die schlechten PISA-Ergebnisse sind nicht völlig konsistent mit den Ursachenzuschreibungen der Lehrer aus Baden-Württemberg für die unbefriedigenden Ergebnisse in der TIMS-Studie: Obwohl die in den beiden Studien benutzten Items nicht direkt miteinander vergleichbar sind, scheinen die Lehrer in der gegenwärtigen

tigen Studie die Schulverwaltung und Bildungspolitik und ihr eigenes Verhalten in einem höheren Ausmaß für das Ergebnis verantwortlich zu machen. Allerdings sehen – wie in der Studie von Kohler (2002) – die Lehrer auch in der jetzigen Studie unter den von uns vorgegebenen möglichen Ursachen die wichtigste Einzelursache für die mangelhaften Leistungen bei den Schülern selbst. Angesichts unterschiedlicher Items sind unsere Ergebnisse auch nicht vollständig mit denen von Stadler und Krauss (2002a) vergleichbar. Trotzdem ist die Übereinstimmung in den beiden Studien relativ groß: Als wichtigste Ursache wurde in der Befragung von Stadler und Krauss die geringe gesellschaftliche Wertschätzung von Schule und Lehrern gesehen. Ein entsprechendes Item hatten wir zwar nicht unter die möglichen Ursachen für die PISA –Ergebnisse aufgenommen, aber unter der Einschätzung der beruflichen Aspekte der Lehrertätigkeit abgefragt. Dieses Item wird dort auch am negativsten beurteilt (Abbildung 7). In der Rangfolge der Wichtigkeit folgen in der Studie von Stadler und Krauss (2002b) „Motivation der Schüler“, „Elterliche Erziehung und Unterstützung“, „Aktive Lernzeit der Schüler“ und „Sprachkompetenz der Schüler“. Alle diese Bereiche erhielten auch in unserer Studie hohe Ratings. Die mangelhafte elterliche Unterstützung machte einen großen Teil der freien Antworten in verschiedenen Teilen unseres Fragebogens aus und die Lehrer-Eltern Kommunikation wurde von den Vorschlägen zur generellen Erziehung als am wichtigsten erachtet (Abbildung 6). Dass auch die sächsischen Lehrer die aktive Lernzeit und die Sprachkompetenz der Schüler für unzureichend erachten, drückt sich in der Bewertung der Antwortalternativen zur Verbesserung der Lesekompetenz und der mathematischen Fähigkeiten aus (siehe Abbildungen 3 und 4). In beiden Studien wurde die Klassengrößen als relativ problematisch betrachtet und ihre Verkleinerung angemahnt. Auch weitere in der Studie von Stadler und Kraus (2002 a, b) häufig genannte Verbesserungsvorschläge wie „Entfrachtung und Vereinheitlichung der Lehrpläne“, „mehr wiederholendes Üben“, und „engere Zusammenarbeit zwischen Schule und Familie“ tauchen in den Bewertungen und Antworten der sächsischen Lehrer immer wieder auf. Diese Übereinstimmungen deuten darauf hin, dass zumindest Teile unserer Ergebnisse über die sächsische Lehrerschaft hinaus generalisiert werden können.

4.4 Mögliche Konsequenzen

Obwohl auch in dieser Studie die Lehrer meinten, dass Schüler, Eltern und der Staat Verantwortung für die PISA-Ergebnisse tragen, wird insgesamt deutlich, dass sie mögliche Ursachen für das schlechte Abschneiden der deutschen Schüler nicht nur außerhalb der Schule suchen. Die Ergebnisse aus dem zweiten Teil des Fragebogens könnten so interpretiert werden, dass die Lehrer durchaus bereit sind, sich für die Verbesserung der Situation vermehrt zu engagieren. Die Ergebnisse des dritten Teils des Fragebogens lassen zudem vermuten, dass die Motivation, sich zu engagieren, wohl noch größer wäre, wenn die Arbeit der Lehrer in der Öffentlichkeit (und mögli-

cherweise auch von Seiten des Kultusministeriums) stärker gewürdigt würde und mehr Hilfen für Problemsituationen zur Verfügung stünden. Obwohl für einige als sehr sinnvoll eingeschätzte Verbesserungsvorschläge keine unterstützende Evidenz vorliegt, sind viele der von den Lehrern als wichtig eingeschätzten oder frei geäußerten Verbesserungsvorschläge auch durch empirische Ergebnisse abgesichert und sollten bei Entscheidungen über die Modifikation des Schulsystems – wenn immer möglich – berücksichtigt werden. Bei der Realisierung entsprechender Maßnahmen wird den Lehrern eine zentrale Rolle zukommen. Andererseits bieten sich auch gezielte Fortbildungen an, die beispielsweise Wege aufzeigen, mit großen Klassen zurecht zu kommen und die Erkenntnisse über die Optimierung des Unterrichts vermitteln (z.B. Helmke, 1988; Helmke & Renkl, 1993). Eine – von den Lehrern erwünschte – verstärkte Zusammenarbeit mit den Eltern könnte auch dazu führen, das Bild der Lehrer in der Öffentlichkeit zu verbessern. Wenn Eltern besser über schulische Abläufe und Probleme informiert sind, sind sie auch eher in der Lage, realistische Einschätzungen über die Leistungen der Lehrkräfte abzugeben und Stereotype wie die vom „faulen Lehrer“ hätten eine größere Chance, relativiert zu werden. Eine Verbesserung des Images des Lehrerberufs – auch mit anderen Mitteln – könnte langfristig möglicherweise auch dazu führen, den Beruf für begabte junge Studierende wieder deutlich attraktiver zu machen.

Einhellig bemängeln die Lehrer Beschlüsse des Kultusministeriums und Schwächen in den Lehrplänen. Beschlüsse des Kultusministeriums sind auch von der Tagespolitik mit beeinflusst und allzu viele Änderungen innerhalb kurzer Zeiträume sind dem geordneten Unterrichtsgeschehen sicher nicht sehr förderlich. Bei der Gestaltung der Lehrpläne wiederum läge es nahe, den Erfahrungsschatz der Lehrer in der Praxis, beispielsweise durch systematische Umfragen, stärker zu berücksichtigen. Insgesamt zeigt diese Studie, dass die Lehrerinnen und Lehrer über differenzierte und zu einem beträchtlichen Teil auch empirisch abgesicherte Vorstellungen zur Verbesserung der schulischen Leistung verfügen. Es liegt nahe, dieses Wissen sinnvoll zu nutzen.

5. Literatur

- Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L. R., Johnson, J. D., Linz, D., Malamuth, N. M., & Wartella, E. (2003). The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 81-110.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*, 12, 353-359.
- Baranes, R., Perry, M., & Stigler, J. W. (1989). Activation of real-world knowledge in the solution of word problems. *Cognition and Instruction*, 6, 287-318.

- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Blum, W. (2000). Qualitätsentwicklung im Mathematikunterricht... eine Folge von TIMSS? *Pädagogik*, 52, 23-26.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teacher College Record*, 54, 427-456.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & De Win L. (1985). Influence of rewording verbal problems on children's problem representations and solutions. *Journal of Educational Psychology*, 77, 460-470.
- Ditton, H. & Arnoldt, B. (2004). Schülerbefragungen zum Fachunterricht - Feedback an Lehrkräfte. *Empirische Pädagogik*, 18, 115-139.
- Ditton, H., Merz, D., & Edelhäuser, T. (2002). Einstellungen von Lehrkräften und Schulleiter/innen zu zentralen Testuntersuchungen an Schulen. *Empirische Pädagogik*, 16, 17-33.
- Ericsson, K. A. and A. C. Lehmann (1996). Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47, 273-305.
- Fraser, B. J., Walberg, H. J., Welch, W. W. & Hattie, J. A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International Journal of Educational Research*, 11, 145-252.
- Harris, J. R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review*, 102, 458-489.
- Haufe, E. & Scheuch, K. (2001). *Arbeitszeitstudie bei sächsischen Gymnasiallehrern*. Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin, TU Dresden
- Helmke, A. (1988). Leistungssteigerung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Schulklassen: unvereinbare Ziele? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 20, 45-76.
- Helmke, A. & Renkl, A. (1993). Unaufmerksamkeit in Grundschulklassen: Problem der Klasse oder des Lehrers? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 185-205.
- Helmke, A., & Schrader, F.-W. (2001). Von der Leistungsevaluation zur Unterrichtsentwicklung- Neue Herausforderungen für die Pädagogische Psychologie. In R. Silbereisen & M. Reitzle (Hrsg.), *Psychologie 2000. Bericht über den 42. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Jena* (s. 594-606). Lengerich: Pabst.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Kohler, B. (2002). Zur Rezeption von TIMSS durch Lehrerinnen und Lehrer. *Unterrichtswissenschaft*, 30, 158-189.
- Kohler, B. (2004). Zur Rezeption externer Evaluation durch Lehrkräfte, Eltern sowie Beamte der Schulaufsicht. *Empirische Pädagogik*, 18, 18-39.
- Peek, R. (2001) Die Bedeutung vergleichender Schulleistungsmessungen für die Qualitätskontrolle und Qualitätsentwicklung von Schulen und Schulsystemen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 323-336). Weinheim: Beltz.

- Peek, R. (2004). Qualitätsuntersuchungen an Schulen zum Unterricht in Mathematik (QuaSUM) -- Klassenbezogene Ergebnisrückmeldungen und ihre Rezeption in Brandenburger Schulen. *Empirische Pädagogik*, 18, 82-114.
- Reusser, K. & Stebler, R. (1997). Every word problem has a solution -- the social rationality of mathematical modeling in schools. *Learning and Instruction*, 7, 309-327.
- Rolff, H.-G. (2002). Rückmeldung und Nutzung der Ergebnisse von großflächigen Leistungsuntersuchungen. Grenzen und Chancen. In R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung*. Band 12 (S.75-98). Weinheim: Juventa.
- Schoenfeld, A. H. (1988). When good teaching leads to bad results: The disasters of „well-taught“ mathematics courses. *Educational Psychologist*, 23, 145-166.
- Schrader, F.-W., & Helmke, A. (2004). Von der Evaluation zur Innovation? Die Rezeptionsstudie WALZER: Ergebnisse der Lehrerbefragung. *Empirische Pädagogik*, 18, 140-161.
- Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54, 93-105.
- Schwippert, K. (2004). Leistungsrückmeldungen an Grundschulen im Rahmen der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU). *Empirische Pädagogik*, 18, 62-81.
- Stadler, G. & Krauss, S. (2002a). Rezeption der PISA-Ergebnisse - Eine Befragung von deutschen Mathematiklehrkräften. *Beiträge zum Mathematikunterricht 2002*. Franzbecker: Hildesheim.
- Stadler, G. & Krauss, S. (2002b). *Eine Befragung deutscher Mathematiklehrkräfte zu den PISA-Ergebnissen*. Poster auf dem 43. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGP), Berlin.
- Stern, E. (2003). Lernen – der wichtigste Hebel der geistigen Entwicklung. *Universitas*, 6/2003, 567-582.
- Watermann, R. & Stanat, P., (2004). Schulrückmeldungen in PISA 2000: Sozialnorm- und kriteriumsorientierte Rückmeldeverfahren. *Empirische Pädagogik*, 18, 40-61.
- Watermann, R., Stanat, P., & Kunter, M., Klieme, E., & Baumert, J. (2003). Schulrückmeldungen im Rahmen von Schulleistungsuntersuchungen: Das Disseminationskonzept von PISA-2000. *Zeitschrift für Pädagogik*, 49, 92-111.
- Wilberg, S. & Rost, D. H. (1997). Klassengröße und Geschichtskenntnisse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 11, 65-68.
- Wilberg, S., & Rost, D. H. (1999). Große Klassen - kleine Leistung? Klassenstärken und Geschichtskenntnisse in fünfzehn Ländern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 31, 138-143.
- Wild, K.-P., & Rost, D. H. (1995). Klassengröße und Genauigkeit von Schülerbeurteilungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 27, 78-90.

Anschrift der Autoren:

Prof. Dr. Peter Sedlmeier, Institut für Psychologie, TU Chemnitz, 09107 Chemnitz, peter.sedlmeier@phil.tu-chemnitz.de

Danksagung

Wir danken dem sächsischen Lehrerverband und insbesondere Ingrid Schwaar, Claudia Raum und Jens Weichelt, ohne deren Unterstützung diese Untersuchung nicht hätte realisiert werden können, Hilmar Böhm für das Herstellen des Kontakts zum SLV, Steffi Lehmberg für ihre Hilfe bei der Dateneingabe und Frank Renkewitz, sowie zwei anonymen Reviewern für hilfreiche Rückmeldungen.